

公開実用平成4-68226

②日本国特許庁(JP)

①実用新案出願公開

②公開実用新案公報(U)

平4-68226

⑤Int.Cl.

F 16 D 13/62

識別記号

庁内整理番号

B 9031-3J

②公開 平成4年(1992)6月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全頁)

④考案の名称 クラツチディスク

②実 願 平2-112018

②出 願 平2(1990)10月25日

②考案者 熊谷 仁睦 神奈川県厚木市恩名1370番地 株式会社アツギュニシア内

②考案者 佐藤 幸平 神奈川県厚木市恩名1370番地 株式会社アツギュニシア内

②出願人 株式会社アツギュニシ 神奈川県厚木市恩名1370番地

ア

②代理人 弁理士 志賀 富士弥 外3名



明細書

1. 考案の名称

クラッチディスク

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) フライホイールに摩擦接合されるクラッチフェーシングからドライブプレート及びハブを介して出力軸に円滑に動力伝達するクラッチディスクにおいて、前記クラッチフェーシングの内周端を前記ドライブプレートの外周端に直接固定したことを特徴とするクラッチディスク。

3. 考案の詳細な説明

産業上の利用分野

この考案は自動車の動力伝達装置等に施用されるクラッチディスクに関する。

従来の技術

一般に知られるクラッチディスクは、第11図に示すように、フライホイール5に接続するクラッチフェーシング6とプレッシャープレート15に接続するクラッチフェーシング6とをフェーシング取付板17にリベット18で固定し、このフェ



ーシング取付板17をドライブプレート2に固定することにより、クラッチフェーシング6、6とドライブプレート2とを連繋している（例えば実開昭58-2425号公報参照）。

考案が解決しようとする課題

しかしながら、このような従来例にあっては、クラッチフェーシング6が摩耗してもフライホイール5とリベット18とが接触しないように、クラッチフェーシング6の厚さ（T）をその摩耗量（t）を考慮して決定している。従って、クラッチフェーシング6、6全体の厚み（T₀）が大きくなり、これがクラッチディスクAの軽量化の妨げとなっていた。又、自動車用クラッチにあっては、より一層クラッチディスクAの慣性能率を小さくすることが要望されている。

そこで、この考案は、クラッチディスクの軽量化を図ると共に、上記要望に応えることができるクラッチディスクを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

即ち本考案は、フライホイールに摩擦接合され

るクラッチフェーシングからドライブプレート及びハブを介して出力軸に円滑に動力伝達するクラッチディスクであって、クラッチフェーシングの内周端をドライブプレートの外周端に直接固定したことを特徴としている。

実施例

以下本考案の実施例を図面に基づき詳述する。

第1図～第2図は本考案の一実施例を示すものであり、この図において1は図外の出力軸にスライドイン嵌合されるハブである。このハブ1の両側にはドライブプレート2、3をそれぞれ配設している。これらドライブプレート2、3は、所定の間隔をもってトップピン4で固定すると共に、ハブ1に対して所定角度相対回動できるように組付けてある。そして、これらドライブプレート2、3のうち、フライホイール5側に位置するドライブプレート2の外周端には略円板状のクラッチフェーシング6の内周端をリベット7（第6図参照）で直接固定してある。クラッチフェーシング6は、第3図～第4図にその詳細を示すように、その内

周端にリベット穴8を形成すると共に、このリベット穴8を補強するため、第5図に示す芯材（例えば炭素鋼鋼板）9を埋め込んである。尚、図中10はトーションスプリングであり、このトーションスプリング10は、ドライブプレート2, 3とハブ1の窓11, 12に収容してあり、ドライブプレート2, 3とハブ1とを回動方向に弾性的に連繋している。13, 14は摩擦力発生手段であり、この摩擦力発生手段13, 14はドライブプレート2, 3とハブ1とが相対回動すると摩擦力を発生する。

このように構成された本実施例のクラッチディスクAは、クラッチフェーシング6がフライホイール5とプレッシャープレート15との間に挟圧されると、ドライブプレート2, 3がトーションスプリング10を押し縮めてハブ1に対して相対回動する。この際、トーションスプリング10がクラッチディスクAに入力される回動方向の衝撃力を緩衝し、摩擦力発生手段13, 14がクラッチディスクAに伝達される振り振動を効果的に減衰

する。従って、エンジンの回動力は、クラッチフェーシング6、ドライブプレート2、3、トーションスプリング10及びハブ1を介して出力軸(図示せず)に円滑に伝達される。

以上の実施例構造によれば、クラッチフェーシング6の内周端をドライブプレート2の外周端に直接リベット7で固定してあるため、第11図におけるクラッチフェーシング6、6とドライブプレート2とを連繋するフェーシング取付板17及びこのフェーシング取付板17とクラッチフェーシング6、6とを固定するリベット18が不要となり、クラッチフェーシング6を单一化して、クラッチフェーシング6全体の厚みを薄くすると共に、部品点数を削減し、クラッチディスクAを軽量化することができると共に、クラッチディスクAの慣性能率を小さくすることができる。

尚、第7図～第8図に示すように、クラッチフェーシング6の内周端全周を、ドライブプレート2と環状のサブプレート16とで挟みつければ、クラッチフェーシング6とドライブプレート2と



の固定力がより一層大きくなる。又、第9図～第10図に示すように、左右一対のドライブプレート2、3の外周端でクラッチフェーシング6の内周端を挟みつけるようにしても、クラッチフェーシング6とドライブプレート2の固定力を強化することができる。

考案の効果

以上の説明から明らかなように、本考案のクラッチディスクは、クラッチフェーシングの内周端をドライブプレートの外周端に直接固定することにより、部品点数を削減すると共に、クラッチフェーシングを単一化してクラッチフェーシング全体の厚みを薄くしてあるため、クラッチディスクを軽量化できると共に、クラッチディスクの慣性能率を小さくできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示すクラッチディスクの要部断面図（第2図のⅡ-Ⅱ線に沿う断面図）、第2図は左半分を省略して示す同正面図、第3図はクラッチフェーシングの要部断面図（第

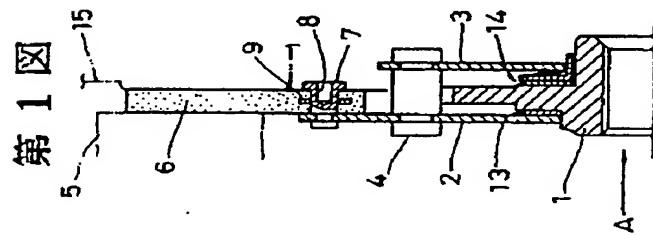


4図のⅢ-Ⅲ線に沿う断面図)、第4図は左半分を省略して示す同正面図、第5図は芯材の斜視図、第6図はリベットの斜視図、第7図は本考案の他の実施例を示すクラッチディスクの要部断面図(第8図のⅣ-Ⅳ線に沿う断面図)、第8図は左半分を省略して示す同正面図、第9図は本考案の更に他の実施例を示すクラッチディスクの要部断面図(第10図のⅤ-Ⅴ線に沿う断面図)、第10図は左半分を省略して示す同正面図、第11図は従来のクラッチディスクの要部断面図である。

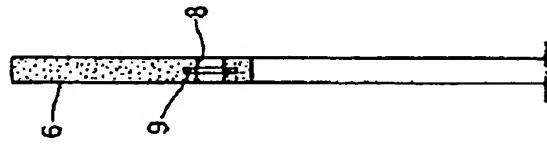
1…ハブ、2、3…ドライブプレート、5…フライホイール、6…クラッチフェーシング、A…クラッチディスク。

代理人 志賀富士弥
外3名

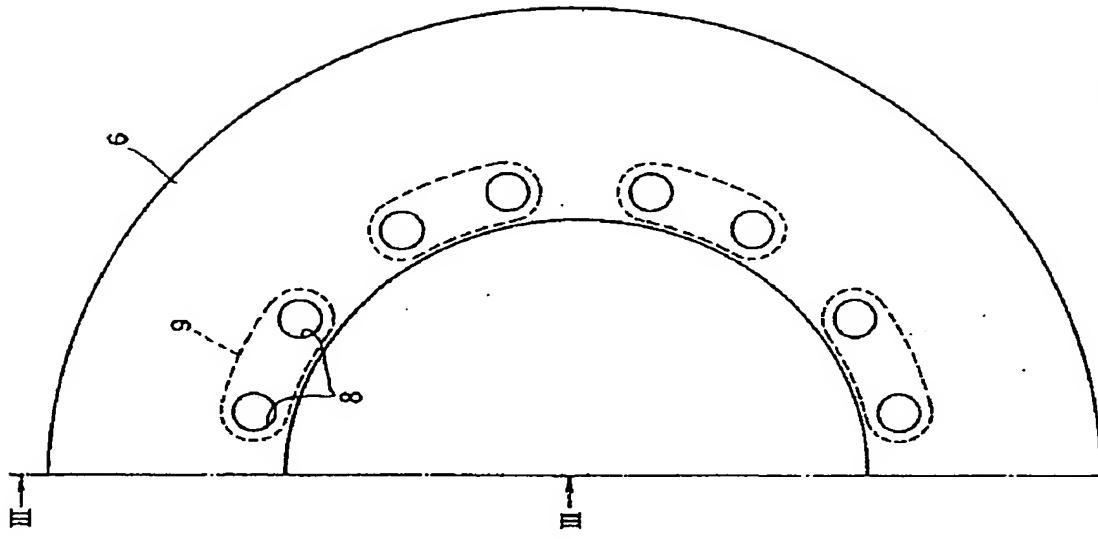




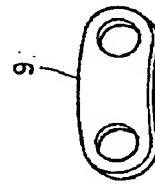
第3図



第4図



第5図

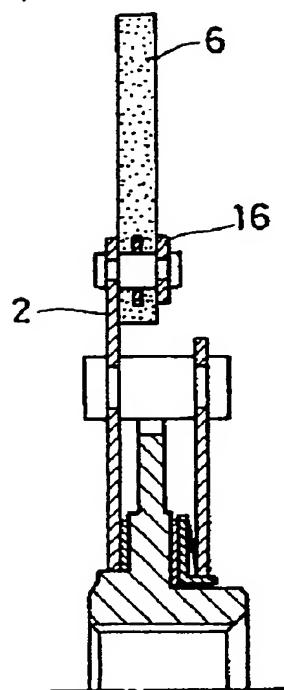


第6図

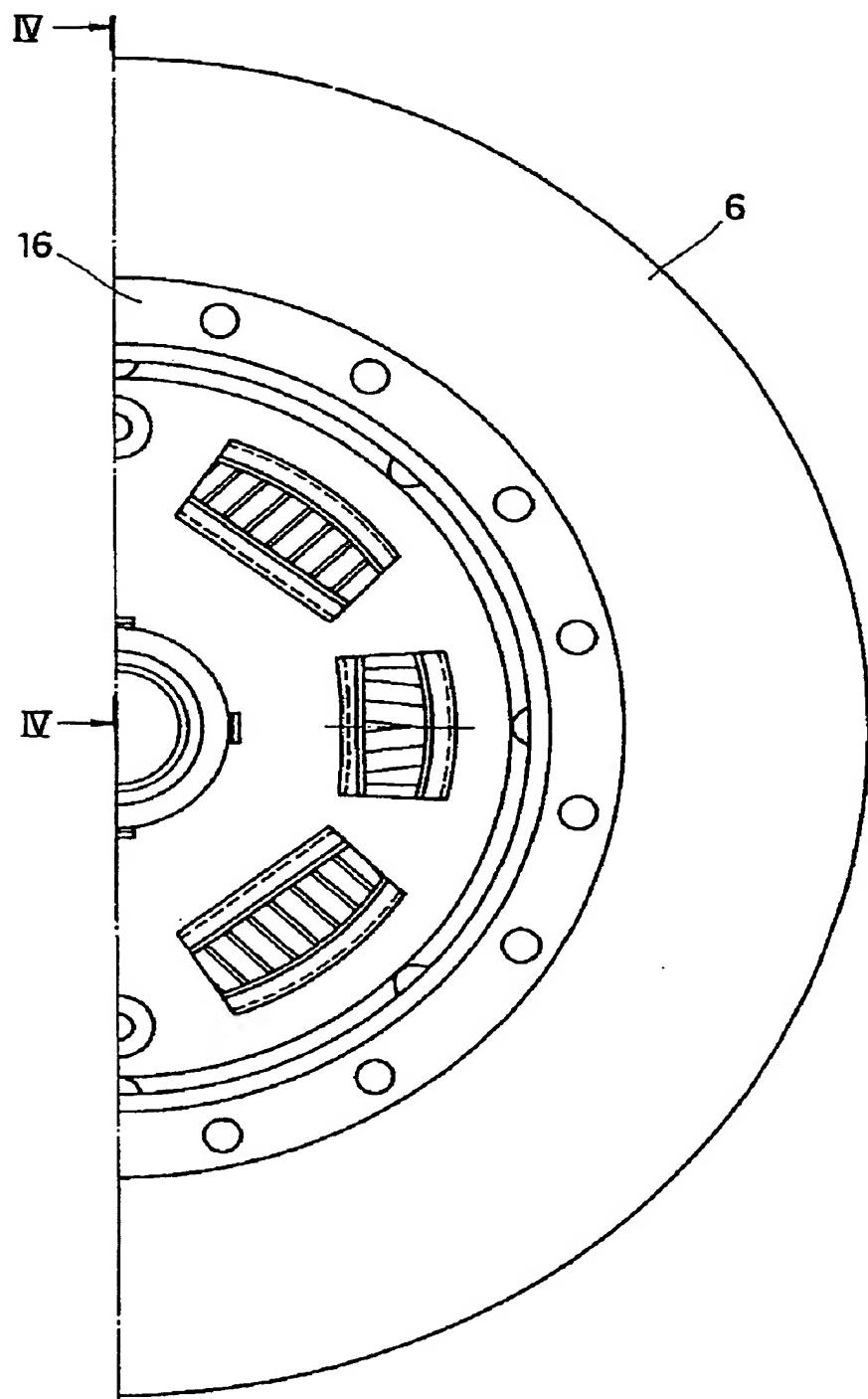


実用4-68226
代理人井理士志賀富士弥
343

第7図

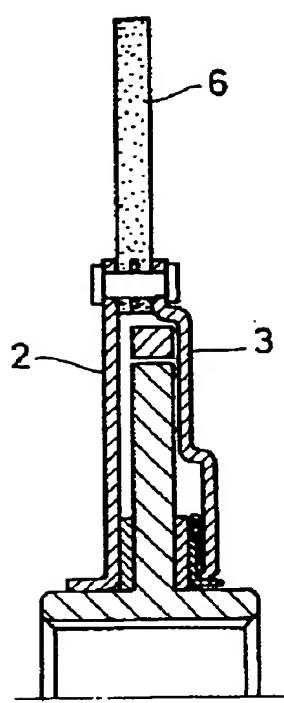


第8図

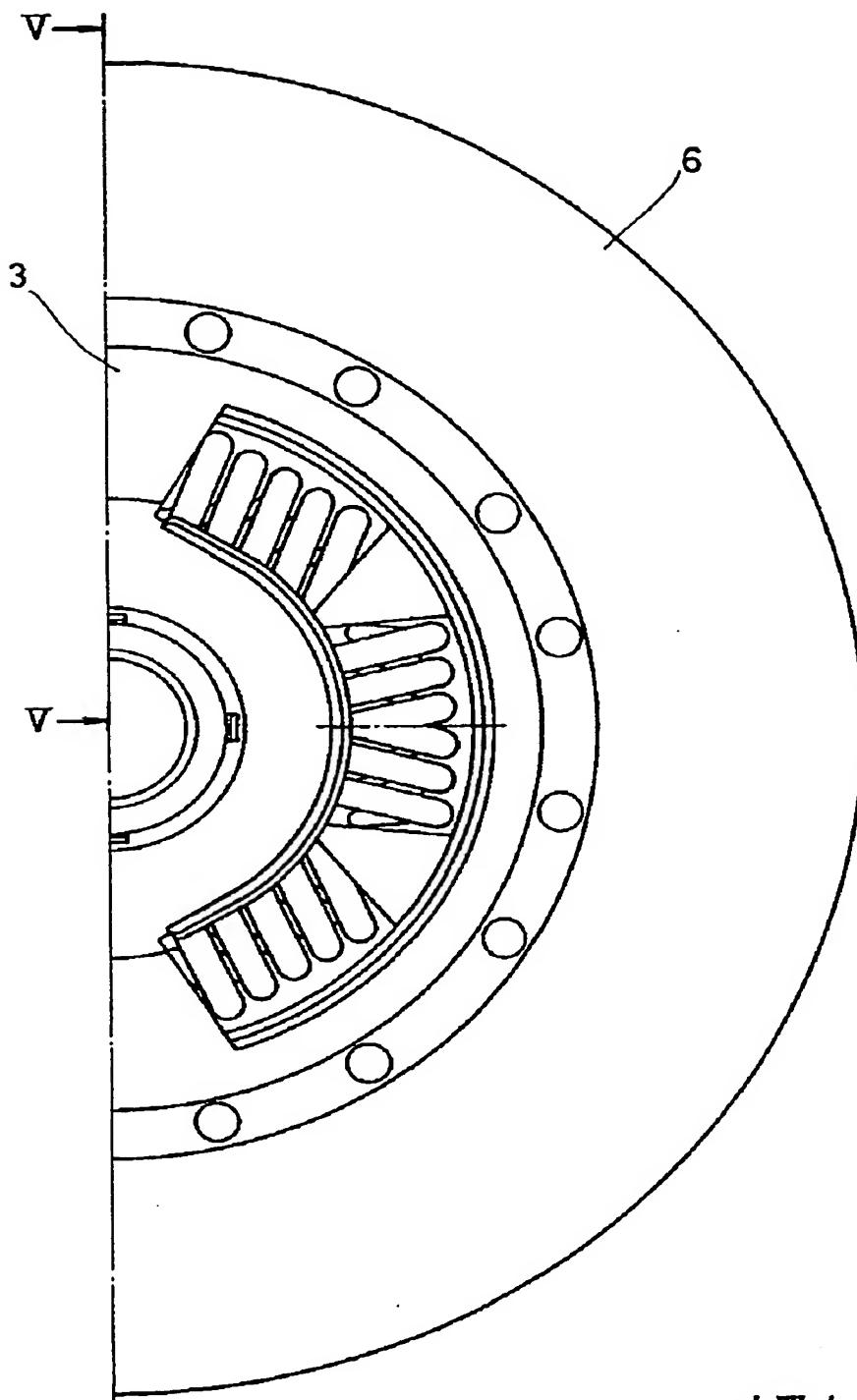


代理人弁理士 志賀富士
344 実開4-

第9図

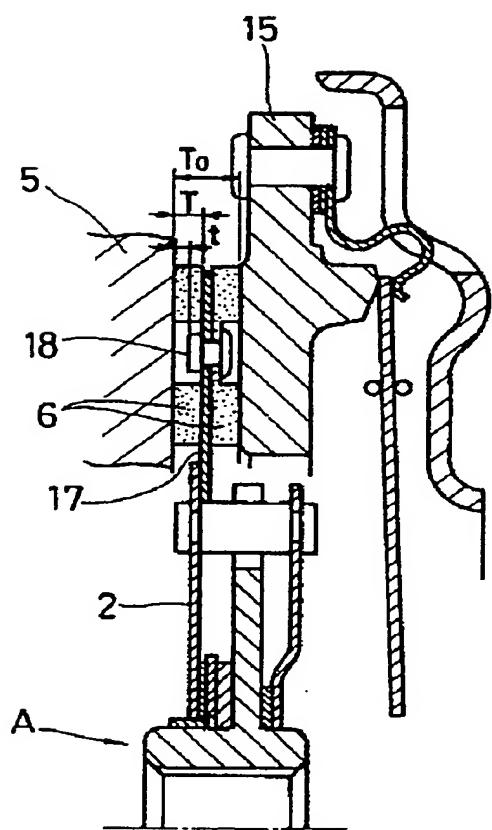


第10図



実用十一
代理人弁理士 志賀富士
345

第11図



346 実開4- 68226

代理人弁理士 志賀富士弥

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.